

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-148861

(P 2 0 0 0 - 1 4 8 8 6 1 A)

(43) 公開日 平成12年5月30日 (2000.5.30)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/60		G06F 15/21 330	5B049
G10K 15/04	302	G10K 15/04 302	D 5D044
G11B 20/10		G11B 20/10	D 5D108

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全24頁)

(21) 出願番号 特願平10-327019

(22) 出願日 平成10年11月17日 (1998.11.17)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 淀 文武

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100086841

弁理士 脇 篤夫 (外1名)

F ターム (参考) 5B049 BB11 BB26 CC31 CC36 DD01

DD05 EE07 FF03 FF04 FF06

FF09 GG03 GG04 GG06 GG07

5D044 DE42 DE48 GK12 HH15 HL11

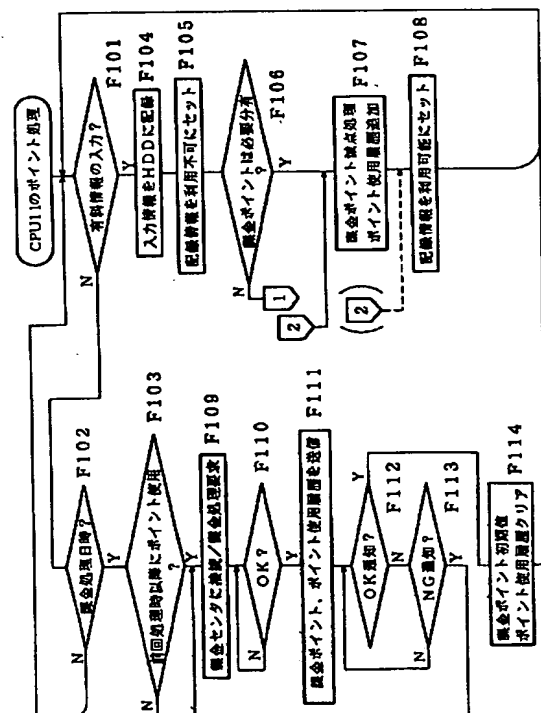
5D108 BA04 BF11 BG06 BG10

(54) 【発明の名称】 課金システム、端末装置

(57) 【要約】

【課題】 有料配信される情報についての適切かつ簡易な課金システムを構築する。

【解決手段】 端末装置側では、課金点数情報としてのポイント値を有し、それを有料情報の入力（つまり購入）に応じて消費させていく。そして実際の課金処理は、定期的にある時点で課金点数情報を課金センタに送信することで、課金センタにおいて実行されるようにする。つまり課金センタは、課金点数情報から判別できるユーザーの情報購入料金に応じて課金処理を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 課金センタと、該課金センタと通信可能とされる端末装置とからなる課金システムであって、前記端末装置は、

課金点数情報を記憶するメモリ手段と、

有料提供される情報を格納することができる格納手段と、

前記格納手段に、有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、

少なくとも前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことができる課金制御手段とを備え、

前記課金センタは、

前記端末装置から送信された課金点数情報に応じて課金処理を行うことができる課金処理手段を備えていることを特徴とする課金システム。

【請求項 2】 前記課金制御手段は、定期的に、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 3】 前記情報格納制御手段は、課金点数情報が不十分な値となっている際には、有料提供された情報を利用できない状態とすることを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 4】 前記課金制御手段は、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報が、有料提供された情報に対応する前記情報格納制御手段による更新処理によって不十分な値となっている際に、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 5】 前記端末装置と情報通信可能に接続できるとともに、有料提供される情報を格納することができる格納手段を有する情報格納装置を備え、

前記端末装置の前記情報格納制御手段は、当該端末装置に接続された前記情報格納装置の前記格納手段に、有料提供され、かつ利用不可とされている情報が格納されている際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その情報を利用可能な情報とすることを特徴とする請求項 1 に記載の課金システム。

【請求項 6】 課金センタと通信可能とされる端末装置として、

課金点数情報を記憶するメモリ手段と、

有料提供される情報を格納することができる格納手段と、

前記格納手段に、有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、

少なくとも前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことができる課金制御手段と、
を備えていることを特徴とする端末装置。

【請求項 7】 前記課金制御手段は、定期的に、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことを特徴とする請求項 6 に記載の端末装置。

【請求項 8】 前記情報格納制御手段は、課金点数情報が不十分な値となっている際には、有料提供された情報を利用できない状態とすることを特徴とする請求項 6 に記載の端末装置。

【請求項 9】 前記課金制御手段は、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報が、有料提供された情報に対応する前記情報格納制御手段による更新処理によって不十分な値となっている際に、前記メモリ手段に記憶されている課金点数情報を前記課金センタに送信するとともに、課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことを特徴とする請求項 6 に記載の端末装置。

【請求項 10】 外部の情報格納装置に対して情報通信可能に接続できる接続手段を備え、
前記情報格納制御手段は、前記接続手段を介して当該端末装置に接続された前記情報格納装置に、有料提供され、かつ利用不可とされている情報が格納されている際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その情報を利用可能な情報とすることを特徴とする請求項 6 に記載の端末装置。

【請求項 11】 課金センタと、該課金センタと通信可能とされる端末装置とからなる課金システムであって、前記端末装置は、

課金点数情報を記憶するメモリ手段と、

有料提供される情報を格納することができる格納手段と、

前記格納手段に、有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その課金点数情報の更新に応じて格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、

前記課金センタに対して課金点数購入要求を行い、前記

課金センタの課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報が補充されるように課金点数情報を更新することができる課金制御手段とを備え、

前記課金センタは、

前記端末装置から送信された課金点数購入要求に応じて課金処理を行うことができる課金処理手段を備えていることを特徴とする課金システム。

【請求項 1 2】 前記端末装置と情報通信可能に接続できるとともに、有料提供される情報を格納することができる格納手段を有する情報格納装置を備え、前記端末装置の前記情報格納制御手段は、当該端末装置に接続された前記情報格納装置の前記格納手段に、有料提供され、かつ利用不可とされている情報が格納されている際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その情報を利用可能な情報とすることを特徴とする請求項 1 1 に記載の課金システム。

【請求項 1 3】 課金センタと通信可能とされる端末装置として、

課金点数情報を記憶するメモリ手段と、

有料提供される情報を格納することができる格納手段と、

前記格納手段に、有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その課金点数情報の更新に応じて格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、前記課金センタに対して課金点数購入要求を行い、前記課金センタの課金処理に応じて前記メモリ手段に記憶される課金点数情報が補充されるように課金点数情報を更新することができる課金制御手段とを備えていることを特徴とする端末装置。

【請求項 1 4】 外部の情報格納装置に対して情報通信可能に接続できる接続手段を備え、

前記情報格納制御手段は、前記接続手段を介して当該端末装置に接続された前記情報格納装置に、有料提供され、かつ利用不可とされている情報が格納されている際に、その情報に応じて前記メモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その情報を利用可能な情報とすることを特徴とする請求項 1 3 に記載の端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、課金センタと、その課金センタと情報通信可能とされる端末装置とから課金システム、及び端末装置に関し、特に情報配信システムにおける課金システム等に好適なものである。

【0002】

【従来の技術】 ユーザーの所有するオーディオビジュアル機器として各種のものが普及しており、音楽ソフトや

映像ソフトを個人で楽しむことが一般化している。例えばユーザーがCD（コンパクトディスク）、MD（ミニディスク）などのディスク記録媒体を用いたオーディオシステムなどを所有し、所望のCD、MD等を購入して再生させることなどが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、これらのようにいわゆるパッケージメディアとして音楽等をユーザーに提供する方式とは別に、通信によりユーザーの端末装置に対して音楽等のデータを配信する方式も考えられている。また、音楽データ自体は配信しないが、例えばユーザーがCD等で所有する音楽データに対する付加的な情報、例えばタイトル、歌詞、メッセージ、アーティストのプロフィールなどのテキストや、関連するグラフィックスデータを配信することも考えられる。例えばこのような情報配信を有料で行うシステムを考えると、ユーザーから適正に料金を徴収できる課金システムが必要となる。

【0004】 課金システムとしてまず考えられるのは、例えば通信により、ユーザーの所有する端末に有料の情報が取り込まれる毎に、その端末と課金処理センタの通信内で課金処理を行う方式である。例えば電話回線等で端末装置と課金処理センタが接続された状態で、ユーザー端末に取り込まれた情報に応じて課金処理センタが、そのユーザーに対する課金処理を行い、例えば後日そのユーザーの銀行口座から料金を引き落とすような方式である。しかしながら、このようにユーザー端末への情報取り込み時点毎に、課金処理センターと端末装置で通信を行うことは、課金処理の完了までユーザーに情報の利用を待たせることになる。特に、回線の混雑具合や回線の種類などによっては、ユーザーにかなり長い時間待たせることもあり得る。

【0005】 また課金システムとしてプリペイドカードを採用することも考えられる。しかしながら、プリペイドカードの流通のために多大なコストが必要となること、ユーザーがカード購入の手間をかけなくてはならないこと、ユーザーが所有する端末装置に専用のカードリーダーを設けなくてはならないことなど、システム導入に不利な点が多い。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明はこのような問題点に鑑みて、例えば有料配信される情報についての適切かつ簡易な課金システムを構築することを目的とする。

【0007】 このために本発明では、課金センタと、この課金センタと通信可能とされる端末装置とからなる課金システムとして、課金センタと端末装置を次のように構成する。まず端末装置は、課金点数情報を記憶するメモリ手段と、有料提供される情報を格納することができる格納手段と、格納手段に有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じてメモリ手段に記憶された課金

点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、少なくともメモリ手段に記憶されている課金点数情報を課金センタに送信するとともに、課金処理に応じてメモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すことができる課金制御手段とを備えるようにする。また課金センタは、端末装置から送信された課金点数情報に応じて課金処理を行うことができる課金処理手段を備えるようにする。即ち端末装置側では、課金点数情報としてのポイント値を有し、それを有料情報の入力（つまり購入）に応じて消費させていく。そして実際の課金処理は、或る時点で課金点数情報を課金センタに送信することで、課金センタにおいて実行されるようにする。つまり課金センタは、課金点数情報から判別できるユーザーの情報購入料金に応じて課金処理を行うものである。このようにすると、端末装置に有料情報が入力されるたびに通信を介して課金処理を行う必要はなくなるとともに、プリペイドカードのような課金処理媒体を必要としない課金システムが実現できる。

【0008】また本発明の他の課金システムとしては、端末装置は、課金点数情報を記憶するメモリ手段と、有料提供される情報を格納することができる格納手段と、格納手段に有料提供された情報を格納した際に、その情報に応じてメモリ手段に記憶された課金点数情報が消費されていくように課金点数情報を更新するとともに、その課金点数情報の更新に応じて格納した情報を利用可能な情報とする情報格納制御手段と、課金センタに対して課金点数購入要求を行い、課金センタの課金処理に応じてメモリ手段に記憶される課金点数情報が補充されるように課金点数情報を更新することができる課金制御手段とを備えるようにする。そして課金センタは、端末装置から送信された課金点数購入要求に応じて課金処理を行うことができる課金処理手段を備えるようにする。このようにした場合も、端末装置に有料情報が入力されるたびに通信を介して課金処理を行う必要はなくなるとともに、プリペイドカードのような課金処理媒体を必要としない課金システムが実現できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態としての課金システム及び端末装置を含む、情報配信システムを説明していく。なお本発明でいう課金センタは情報配信／課金処理センタ1が相当し、また本発明でいう端末装置の例が記録再生装置10である。さらに本発明の請求項5、10、12、14にいう情報格納装置に相当する例が、携帯装置50となる。また、例に挙げる情報配信システムとしては、第1の課金処理例を実現する課金システムと、第2の課金処理例を実現する課金システムが実現可能であるが、この第1の課金処理例は、請求項1～請求項10の発明に相当する例となり、第2の課金処理例は、請求項11～請求項14の発明に相当する例

となる。説明は次の順序で行う。

1. 情報配信システムの概要
2. 記録再生装置及び携帯装置の外観例
3. 記録再生装置の内部構成
4. 携帯装置の内部構成
5. 記録再生装置のファイル格納形態
6. 第1の課金処理例
7. 第2の課金処理例

【0010】1. 情報配信システムの概要

図1は本例の情報配信システムの概要を示すものである。この情報配信システムは、基本的には、一般ユーザーが家庭2などで用いる記録再生装置10と、記録再生装置10の使用に関する情報サービス組織としての情報配信／課金処理センタ1（以下、配信／課金センタ1という）とから構成される。配信／課金センタ1と記録再生装置10は、通信回線3を用いて各種情報の通信が可能とされている。通信回線3は例えばISDN回線などの公衆回線網としてもよいし、当該システムのための専用回線網などを構築してもよく、その回線の形態は特に限定されない。また通信衛星4や各家庭2に設置したパラボラアンテナ5などを利用した衛星通信回線を構成し、配信／課金センタ1と記録再生装置10との情報通信が可能とされるようにしてもよい。

【0011】一般ユーザーが使用する記録再生装置10は、詳しくは後述するが、内部に大容量のデータファイル格納部（例えば図3のハードディスクドライブ15）を備えるとともに、CD、MDなどのパッケージメディアのドライブ機能や、他の機器からのデータ入力機能、通信回線を介したデータ入力機能などを備えており、CD、CD-ROM、MDなどのユーザーが購入したメディアから再生されるオーディオデータ、ビデオデータ、その他の各種データや、他の機器や通信回線から入力される各種データを、それぞれファイルとして格納していくことができる。

【0012】そして格納されたファイル（例えば音楽等を1曲単位で1つのファイルとして格納している）については、ユーザーが任意に再生させることなどが可能となる。従って、例えば多数のCDを有するユーザーが、全CDの全楽曲をそれぞれ1つのファイルとして記録再生装置10内に格納しておけば、わざわざCD等を選び出して装填しなくても、所望の楽曲等の再生を実行させることができる。

【0013】このような記録再生装置10に対して、配信／課金センタ1は有料又は無料で各種の情報を提供することができる。例えば記録再生装置10に格納されている楽曲等のファイルに関連する情報として、曲名、アーティスト名、歌詞などのテキストデータ、楽曲イメージやアーティストの画像などの画像データ、アーティストのインターネットホームページのアドレス（URL：Uniform Resource Locator）、著作権に関する情報、関

係者名（作詞者、作曲者、制作者等）・・・などの情報を提供することができる。例えば記録再生装置 10 ではこれら配信／課金センタ 1 から提供された情報を曲のファイルと対応させて格納しておき、表示出力に利用するなど各種動作を行うことができる。また、場合によっては配信／課金センタ 1 はオーディオデータ自体、即ち楽曲等を記録再生装置 10 に送信し、ファイルとして格納させることで、いわゆるパッケージメディアとしての CD 等とは異なった楽曲等の販売システムを構築することも可能である。

【0014】さらに本例の場合、詳しくは後述するが、配信／課金センタ 1 は、ユーザーに有料で提供した情報に対する代金をユーザーに課金するための処理を行う部位ともなる。例えばユーザーに提供した情報の代金に相当する金額を、ユーザーの銀行口座から引き落とすような処理を行う。なお、有料提供される情報は、例えば上記のような楽曲等の関連情報や、楽曲自体のデータなどが考えられるが、実際にどのような情報を有料で提供するかは、情報販売サービスを行う組織等（企業又は個人など）が決定するものであり、また本発明の要素となる技術事項ではないため、詳述は避ける。また、情報提供だけでなく、記録再生装置 10 での何らかの動作機能を有料で許可するような形態も考えられる。例えばユーザーが記録再生装置 10 を用いて CD 等の音楽データをダビングするときに、著作権料などを課金するような方式である。後述するように本例の要点となる技術は、課金処理にあり、その課金対象は何らかの有料情報の提供とするが、例えばダビングの許可などを有料で行う場合は、そのダビング許可情報も、本発明でいう有料情報の提供の 1 形態であるとする。

【0015】また本例ではユーザーが使用する装置として、記録再生装置 10 と接続可能な携帯用の記録再生装置 50（以下、携帯装置という）がある。この携帯装置 50 についても詳しくは後述するが、内部にオーディオデータ等のファイルを格納することができるデータファイル格納部（例えば図 4 のハードディスクドライブ（又は固体メモリ）54）を備える。そして記録再生装置 10 と接続された際に、記録再生装置 10 内に格納されているファイル（楽曲等）を、この携帯装置 50 内のデータファイル格納部に複写又は移動させることができる。もちろん、逆に携帯装置 50 内のデータファイル格納部に格納されたファイルを、記録再生装置 10 内のデータファイル格納部に複写又は移動させることも可能である。

【0016】ユーザーは記録再生装置 10 内に格納されたファイルのうち任意のファイルを携帯装置 50 に移動又は複写させることで、そのファイルを携帯装置 50 で利用することができる。例えば携帯装置 50 を使用する際に、その日に聴きたいと思った楽曲のファイルを移動させることで、例えば外出先でそれらの曲を聴くことな

どが可能となる。

【0017】ところで、情報配信システムとしては、情報配信を行うサーバ組織は多数存在することが考えられ、例えば情報配信センタ 7（以下、配信センタ 7 という）などがある。この配信センタ 7 は、ユーザーに各種情報を有料又は無料で提供できるという意味で、配信／課金センタ 1 と同様であるが、ユーザーに対する課金処理は実行しない組織であるとしている。即ち、ユーザーに対する課金処理については配信／課金センタ 1 が一括管理し、一方、配信センタ 7 はユーザーへの情報提供にかかる代金を配信／課金センタ 1 に請求するような形態とする。

【0018】また、例えばユーザーへの情報提供手段としては、例えば駅や店頭に配置されるようなダウンロード装置 6 のようなものも考えられる。このダウンロード装置 6 には、例えば携帯装置 50 を装着できる装着部 MT が形成される。装着部 MT とは、後述する記録再生装置 10 の装着部 MT と同様のものとする。これによってユーザーは自分の携帯装置 50 をダウンロード装置 6 に装着して、いわゆる自動販売機のような使用形態で所望の情報を入手（購入）できるものとする。ダウンロード装置 50 は例えば配信／課金センタ 1、又は配信センタ 7 が管理して、逐次必要な情報を送信してユーザーに販売できるようにすることなどが考えられる。

【0019】2. 記録再生装置及び携帯装置の外観例
記録再生装置 10 及び携帯装置 50 の外観例について図 2 に示す。なお、ここで説明するのはあくまでも一例であり、各機器の外観やユーザーインターフェース構成（操作や表示のための構成）、記録再生装置 10 と携帯装置 50 の接続形態などは他にも各種の例が考えられる。

【0020】図 2 に示すように記録再生装置 10 は例えばユーザーの家庭での使用に適するように、いわゆるラジカセ型の機器とされている。もちろんコンポーネントタイプでもよい。この記録再生装置 10 には、ユーザーが各種操作を行うための各種の操作子 K a として、操作キーや操作つまみ、ジョグダイヤルと呼ばれる回動ブッシュ式のキーなどが、機器前面パネルなどに設けられている。またユーザーに対する出力部位として、再生音声等を出力するスピーカ 35 や、各種情報を表示出力する表示部 24 が設けられる。表示部 24 は例えば液晶パネルなどで形成される。

【0021】また、ユーザーが所有する CD 方式のディスク（オーディオ CD、CD-ROM、CD テキストなど）を記録再生装置 10 で再生させたり、後述する内部のハードディスクにデータダビング等を行うために、CD 方式のディスクを内部の CD-ROM ドライブ 17 に挿入する CD 挿入部 17 a が設けられる。同様に、ユーザーが所有する MD 方式のディスク（オーディオ MD、MD データなど）を記録再生装置 10 で記録／再生させ

たり、内部のハードディスクにデータダビング等を行うために、MD方式のディスクを内部のMDドライブ18に挿入するMD挿入部18aが設けられる。

【0022】また、他の機器との接続を行うための各種の端子taが用意される。これらは、マイクロホン、ヘッドホンの接続に用いられる部位とされたり、他のオーディオビジュアル機器やパーソナルコンピュータ等と接続できるライン接続端子、光デジタル接続端子、インターフェースコネクタ等とされている。

【0023】また、ユーザーの操作入力的手段としては、上記操作子Ka以外に、キーボード90やリモートコマンダー91を用いることができる。キーボード90は端子taとしてのキーボード用コネクタを介して接続して用いるようにしたり、或いは赤外線送信部をキーボード90に搭載した場合は、キーボード90からの操作情報を赤外線無線方式で出力し、受光部21から記録再生装置10に入力させることもできる。リモートコマンダー91は例えば赤外線方式で操作情報を出力する。そしてその赤外線信号による操作情報は受光部21から記録再生装置10に入力される。なお、キーボード90を無線方式とする場合の操作情報の出力や、リモートコマンダー91からの操作情報の出力は、赤外線ではなく電波を用いるようにしてもよい。

【0024】また記録再生装置10にはPCMCIAスロット39が形成され、PCMCIAカードを装着してのデータのやりとりが可能とされている。

【0025】携帯装置50は、ユーザーが携帯して使用を行うことに好適なように小型軽量の機器とされる。この携帯装置50には、ユーザーが各種操作を行うための各種の操作子Kbとして、操作キーなどが設けられている。図示していないが、もちろんジョグダイヤルなどを設けてもよい。またユーザーに対する出力部位として、再生音声等を出力するスピーカ68や、各種情報を表示出力する表示部57が設けられる。表示部57は例えば液晶パネルなどで形成される。

【0026】また、他の機器との接続を行うための各種の端子tbが用意される。これらは、マイクロホン、ヘッドホンの接続に用いられる部位とされたり、他のオーディオビジュアル機器やパーソナルコンピュータ等と接続できるライン接続端子、光デジタル接続端子、インターフェースコネクタ等とされている。例えばユーザーが携帯して音楽等を聴く場合は、スピーカ68から音声を再生させる他、ヘッドホン92を端子tbのうちのヘッドホン用端子に接続することで、ヘッドホン92を用いて音楽等を聴くことができる。

【0027】記録再生装置10と携帯装置50を接続することで、記録再生装置10と携帯装置50の間で各種データ通信（オーディオデータ等の実ファイルデータや、それらの通信時の処理のための制御データなどの通信）が可能とされる。この例では、記録再生装置10

に、コネクタ27を有する装着部MTが設けられ、この装着部MTに携帯装置50を装填することで両機器が接続されるものとしている。携帯装置50が装着部MTに装填されると、携帯装置50の下部に設けられたコネクタ60と、装着部MT内のコネクタ27が接続された状態となり、このコネクタ60、27を介して両機器の間のデータ通信が行われる。なお、記録再生装置10と携帯装置50の接続は、通信ケーブルを用いたライン接続方式としたり、もしくは赤外線等を利用した無線接続方式としてもよい。

【0028】3. 記録再生装置の内部構成

続いて記録再生装置10の内部構成例を図3で説明する。この記録再生装置10には、パネル操作部20としてプッシュ式や回動式の操作子が設けられている。ここでいう操作子とは、図2に示した各種操作子Kaに相当する。つまり機器筐体上に形成される各種操作子である。なお、図2では説明していなかったが、表示部24に操作キー表示を行うとともに表示部24上でのタッチ検出機構を設けることで、タッチパネル操作子を形成してもよく、その場合のタッチパネル操作子も、図3でいうパネル操作部20に含まれるものとなる。このパネル操作部20が操作されることにより、記録再生装置10の各種動作を実行させるための操作信号が送出され、記録再生装置10はこの操作信号に応じて動作される。

【0029】また、例えば記録されるオーディオ情報に対応する曲名、アーティスト名等の入力を容易にするために、上記したようにキーボード90やリモートコマンダー91を利用することができるが、USB(universal serial bus)端子ta6にキーボード90を接続することで、キーボード90による入力が可能となる。即ちキーボード90からの入力信号（操作信号）はUSB端子ta6を介してUSBドライバに供給されることで、記録再生装置10の内部に取り込むことができる。なお、図3における各種の端子ta1～ta7は、それぞれ図2に示した端子taのうちの1つに相当する。

【0030】またリモートコマンダー91からの赤外線による操作信号（及びキーボード90が赤外線出力を行う場合の操作信号）は、その赤外線操作信号は受光部21で光電変換され、赤外線インターフェースドライバ22に供給されることで、記録再生装置10の内部に取り込むことができるようにされている。

【0031】なお、赤外線インターフェースドライバ22、或いはUSBドライバ23を介してデータ転送出力を行うように構成してもよい。

【0032】この記録再生装置10には通常のパーソナルコンピュータの構成であるRAM13、ROM12、フラッシュメモリ14が設けられており、CPU11により記録再生装置10の全体の動作制御が行われる。また各ブロック間でのファイルデータや制御データの授受はバスB1を介して行われる。

【0033】ROM12にはパネル操作部20が操作されることにより入力される入力信号（もしくはキーボード90やリモートコマンダー91からの入力信号）に応じて記録再生装置10の動作を制御するプログラム等が記憶されている。またRAM13、フラッシュメモリ14にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タスク領域が一時的に確保される。または、ROM12にはプログラムローダーが記憶されており、そのプログラムローダーによりフラッシュメモリ14にプログラム自体がロードされることも可能である。

【0034】さらにポイントメモリ45として、課金点数情報となるポイント数を記憶する記憶部が設けられている。例えば不揮発性メモリやバックアップ電源を備えたRAM等で設けられることが好ましい。このポイントメモリ45には、少なくとも課金処理に用いるポイント数が記憶され、CPU11によって更新（ポイント減算）や初期化（初期ポイントへの復帰）などが行われる。詳しくは後述する。

【0035】CD-ROMドライブ17にはCD方式の光ディスク（オーディオCD、CD-ROM、CDテキスト等）が、上記CD挿入部17から装着されると共に、1倍速或いはより高速、例えば16倍速、32倍速で光学ピックアップにより光ディスクに記憶される情報が読み出される。またMDドライブ17にはMD方式の光ディスク又は光磁気ディスク（オーディオMD、MDデータ等）が上記MD挿入部18から装着されると共に、光学ピックアップによりディスクに記憶される情報が読み出される。もしくは装填されたディスクに対して情報の記録を行うことができる。なお、本例ではCD-ROMドライブ17、MDドライブ18を設けた例をあげているが、このいずれか一方のみを設けたり、もしくは情報が記憶されているメディアとして他のメディア（例えばMOディスクと呼ばれる光磁気ディスクや他の方式の光ディスク、磁気ディスク、メモリカード等）に対応するドライブが設けられてもかまわない。

【0036】この記録再生装置10の内部の大容量の格納手段としては、ハードディスクに対して情報の記録再生を行うハードディスクドライブ（hard disk drive：以下HDDという）15が設けられている。例えばCD-ROMドライブ17やMDドライブ18から読み出されるオーディオ情報などを、HDD15においてファイル単位（例えば1曲が1ファイル）で格納できる。

【0037】また、オーディオデータに関してATRA C2方式（Adaptive Transform Acoustic Coding 2）の圧縮エンコードを行うエンコーダ28、及びオーディオデータに関してATRA C2方式の圧縮に対するデコードを行うデコーダ29が設けられる。エンコーダ28、デコーダ29はCPU11の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコード、デコードを行

的に格納するためのバッファメモリ16が設けられる。バッファメモリ16はCPU11の制御によりデータの書込／読出が行われる。

【0038】例えばCD-ROMドライブ17でディスクから読み出されたオーディオデータをHDD15に格納する場合、HDD15にオーディオデータを記憶する前処理として、バッファメモリ16にディスクから読み出されたオーディオデータが一時記憶されると共に、そのオーディオデータがエンコーダ28に供給されてATRA C2方式のエンコードが行われる。さらにエンコーダ28でエンコードされたデータがバッファメモリ16に再び一時記憶され、最終的にHDD15にエンコードされたオーディオ情報が蓄積されることになる。

【0039】なお本例では、エンコーダ28によりATRA C2方式でエンコードされたオーディオデータがHDD15に蓄積されるようにしているが、例えばCD-ROMドライブ17から読み出されるデータがそのままHDD15に蓄積されるようにしてもかまわない。

【0040】エンコーダ28では、CD-ROMドライブ17に装着されるメディアから読み出されたデータがエンコードされるだけでなく、マイクロホンが接続されたマイク端子t a 3からアンプ32を介して入力されるオーディオ信号、或いは他のCDプレーヤ等の機器が接続されたライン入力端子t a 2から入力されるオーディオ信号が、A/D変換器31を介して入力されるように構成されており、これらの入力されたオーディオデータもエンコーダ28によりエンコードすることができる。更に、光デジタル端子t a 4に接続された外部機器（例えばCDプレーヤ等）から入力されたデータがIEC958（International Electrotechnical Commission 958）エンコーダ30を介してエンコーダ28に入力されるように構成され、このように光デジタル方式で入力されたデータもエンコーダ28によりエンコードできる。

【0041】そして、これらのように外部機器から入力されたデータをエンコーダ28でエンコードした後に、そのエンコードされたデータをHDD15にファイル単位で格納できるようにされている。

【0042】なおエンコーダ28のエンコードアルゴリズムとしてはATRA C2（商標）を用いたが、情報圧縮されるエンコードアルゴリズムであればよく、ATRA C（商標）、MPEG（moving picture coding experts group）、PASC（precision adaptive sub-band coding）、TwinVQ（商標）、RealAudio（商標）、LiquidAudio（商標）等であって

【0043】また記録再生装置10には、通信回線3として、通信端子t a 5に接続される外部ネットワークであるインターネット、TELネットワーク、ケーブルTV、ワイヤレスネットワーク等に接続可能なインターフ

10

20

30

40

50

エースであるモデム 19 が備えられている。そしてモデム 19 を介して遠隔地のサーバにリクエスト信号、或いは CD-ROM ドライブ 17 に装着されるメディア情報、ユーザ ID、ユーザ情報、ユーザ課金情報等が送出される。

【0044】外部ネットワークのサーバ（通信回線 3 で通信可能なサーバ）側ではユーザ ID による照合処理、課金処理、ディスク情報からの音楽付加情報、例えば曲のタイトル、アーティスト名、作曲家、作詞家、歌詞、ジャケットイメージ等の検索が行われ、ユーザがリクエストした所定の情報を記録再生装置 10 側へ返信するように制御される。ここで、音楽に対する付加的な関連情報を返信する例を示したが、ユーザがリクエストする曲情報が直接外部ネットワークからダウンロードされるように構成してもよい。また、メディア情報に対応して曲情報が返信されるように構成して所定のメディアのボーナストラックが配信により取得されるように構成しても良い。例えばこのような形態で有料の情報がユーザーに提供され、記録再生装置 10 ではその情報を HDD 15 に格納して利用できる。

【0045】HDD 15 に蓄積されたオーディオ情報は、デコーダ 29 によりデコードされ、D/A 変換器 33、アンプ 34 を介してスピーカ 35 により再生出力することができる。もしくはヘッドホン端子 t a 1 にヘッドホンを接続することで、ヘッドホンより再生出力させることができる。ここではデコーダ 29 は ATRAC 2 方式のデコードを行うものとしているが、エンコーダ 28 のエンコードアルゴリズムに対応するデコードアルゴリズムであればよい。また、ここでエンコード及びデコードはハードウェアを持たず、CPU 11 によるソフトウェア処理であってもよい。

【0046】更に、HDD 15 に蓄積されるオーディオデータ等のファイルをユーザが管理、制御するためのインターフェースとして、図 2 にも示したように表示部 24 が設けられているが、表示部 24 は表示ドライバ 25 によって表示駆動される。表示部 24 では CPU 11 の制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示される。また表示部 24 にはオーディオファイル（なお、楽曲等のオーディオデータが記録されたファイルを説明上オーディオファイルという）などに対応するフォルダ、或いはジャケットイメージが表示され、マウス、ペン、ユーザの指で触れる等の、パネル操作部 20 に該当することになるポインティングデバイスによる操作が可能とされる。例えば表示上でユーザーが指示したオーディオファイルが再生されるような動作が可能となる。

【0047】また表示部 24 での表示を用いて、選択されたオーディオファイルの消去や、外部機器（例えば携帯装置 50）への複写、移動等も制御可能である。或いは、表示部 24 は、CD-ROM ドライブ 17 に装着されるメディアの TOC (table of contents) 情報を基に

インターネット上の WWW (world wide web) サイトから検索された関連情報としての h t m l (hyper text mark up language) 文書がグラフィック表示されるように構成され、更に通常のインターネットブラウザとしても使用可能となっている。

【0048】また記録再生装置 10 では、IEEE 1394 インターフェース 37、IEEE 1394 ドライブ 36 を介して、端子 t a 7 に接続された各種機器やシステム、例えば衛星放送用の IRD、MD プレーヤ、DV プレーヤ、DV プレーヤ等からオーディオ情報が取り込まれるように構成されている。更なる付加機能として PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) スロット 39 が PCMCIA ドライブ 38 を介して設けられ、PCMCIA カードが装着可能となっており、外部記憶装置、その他のメディアドライブ、モデム、ターミナルアダプタ、キャプチャボード等様々な周辺機器の拡張が容易である。

【0049】さらに図 2 で説明したように記録再生装置 10 には携帯装置 50 と接続する際のコネクタ 27 が設けられている。コネクタ 27 と、携帯装置 50 側のコネクタ 60 とが接続されることにより、CPU 11 はインターフェースドライバ 26 を介して携帯装置 50 側と各種のデータ通信が可能となる。例えば HDD 15 に蓄積されているオーディオファイルを転送することができる。

【0050】4. 携帯装置の内部構成

続いて、携帯装置 50 の内部構成例を図 4 に示す。記録再生装置 10 と携帯装置 50 は、コネクタ 27 とコネクタ 60 が接続されることで、電気的に接続されることになるが、この状態で記録再生装置 10 のインターフェースドライバ 26 と、携帯装置 50 のインターフェースドライバ 59 が接続され、両機器の間のデータ通信が可能とされる。

【0051】携帯装置 50 にはパネル操作部 56 としてプッシュ式、回動式のキー等が設けられている。即ち図 2 に示した各種の操作子 K b がパネル操作部 56 に相当する。パネル操作部 56 としての操作子 K b が操作されることにより携帯装置 50 の動作を指示するための操作信号が制御バス B 2 に送出され、携帯装置 50 はこの操作信号に応じた動作を行う。

【0052】また、記録再生装置 10 と同様に携帯装置 50 においても通常のパーソナルコンピュータの構成である RAM 53、ROM 52 が設けられており、CPU 51 により携帯装置 50 の全体の動作が制御される。また各ブロック間のファイルデータや制御データの授受はバス B 2 を介して行われる。

【0053】ROM 52 には、パネル操作部 56 が操作されることにより入力される操作信号に応じて携帯装置 50 が実行すべきプログラム等が記憶されており、RAM 53 にはプログラムを実行する上でのデータ領域、タ

スク領域が一時的に確保される。なお記録再生装置 10 と同様にフラッシュメモリが搭載されてもよく、またバス構成は限定されるものではない。

【0054】この携帯装置 50 の内部の格納手段としては、ハードディスクに対して情報の記録再生を行うハードディスクドライブ (HDD) 54 が設けられている。例えば記録再生装置 10 から転送されてきたオーディオ情報などが、HDD 54 においてファイル単位 (例えば 1 曲が 1 ファイル) で格納できる。なお、HDD に代えて例えばフラッシュメモリなどの固体メモリを格納手段として用いてもよい。

【0055】また、記録再生装置 10 と同様に、オーディオデータに関して ATRAC2 方式のエンコードを行うエンコーダ 61、及びオーディオデータに関して ATRAC2 方式のデコードを行うデコード 62 が設けられる。エンコーダ 61、デコード 62 は CPU 51 の制御に応じて、供給されたオーディオデータに関するエンコード、デコードを行う。また処理対象となっているオーディオデータを一時的に格納するためのバッファメモリ 55 が設けられる。バッファメモリ 55 は CPU 51 の制御によりデータの書込／読出が行われる。

【0056】例えば ATRAC2 方式でエンコードされていないオーディオデータがインターフェースドライバ 59 を介して記録再生装置 10 から供給され、それを HDD 54 に格納する場合、HDD 54 にオーディオデータを記憶する前処理として、バッファメモリ 55 にオーディオデータが一時記憶されると共に、そのオーディオデータがエンコーダ 61 に供給されて ATRAC2 方式のエンコードが行われる。さらにそのエンコードされたデータがバッファメモリ 55 に再び一時記憶され、最終的に HDD 54 にエンコードされたオーディオ情報が蓄積されることになる。

【0057】なお、本例では記録再生装置 10 における HDD 15 では ATRAC2 方式でエンコードされたオーディオファイル等が格納されているとしており、従って HDD 15 に格納されていたオーディオファイルがインターフェースドライバ 59 を介して供給され、それを HDD 54 に格納する場合 (即ち曲等のデータファイルの複写又は移動を行う場合) は、エンコーダ 61 での処理は必要ない。ところが、記録再生装置 10 の CD-ROM ドライブ 17 等に装着されるメディアから読み出されるオーディオデータ (圧縮処理されていないデータ) が直接インターフェースドライバ 59 を介して入力されるようにしてもよく、このような場合に、HDD 54 にオーディオデータを記録するための処理として、上記のようにエンコーダ 61 によるエンコードが行われることになる。

【0058】また本例では、エンコーダ 61 により ATRAC2 方式でエンコードされたオーディオデータが HDD 54 に蓄積されるようにしているが、例えば圧縮処

理されていないデータがそのまま HDD 54 に蓄積されるようにしてもよい。

【0059】圧縮処理のためにエンコーダ 61 にオーディオデータを供給する部位としては、上記インターフェースドライバ 59 以外に、マイク端子 t b 3、ライン入力端子 t b 2、光デジタル端子 t b 4 などとも設けられている。なお、図 4 における各種の端子 t b 1 ~ t b 4 は、それぞれ図 2 に示した端子 t b のうちの 1 つに相当する。

【0060】エンコーダ 61 では、マイクロホンが接続されたマイク端子 t b 3 からアンプ 65 を介して入力されるオーディオ信号、或いは他の CD プレーヤ等の機器が接続されたライン入力端子 t b 2 から入力されるオーディオ信号が、A/D 変換器 64 を介して入力されるように構成されており、これらの入力されたオーディオデータもエンコーダ 28 によりエンコードされることができる。更に、光デジタル端子 t b 4 に接続された外部機器 (例えば CD プレーヤ等) から入力されたデータが IEC 958 エンコーダ 63 を介してエンコーダ 61 に入力されるように構成され、このように光デジタル方式で入力されたデータもエンコーダ 61 によりエンコードできる。

【0061】そして、これらのように外部機器から入力されたデータをエンコーダ 61 でエンコードした後に、そのエンコードされたデータを HDD 54 にファイル単位で格納できるようにされている。

【0062】なおエンコーダ 61 のエンコードアルゴリズムとしては ATRAC2 に限らず、他の情報圧縮されるエンコードアルゴリズム、例えば ATRAC、MPEG、PASC、TwinVQ、RealAudio、LiquidAudio 等であってもかまわない。

【0063】HDD 54 に蓄積されたオーディオ情報は、デコード 62 によりデコードされ、D/A 変換器 66、アンプ 67 を介してスピーカ 68 により再生出力することができる。もしくはヘッドホン端子 t b 1 にヘッドホンを接続することで、ヘッドホンより再生出力させることができる。ここではデコード 62 は ATRAC2 方式のデコードを行うものとしているが、エンコーダ 61 のエンコードアルゴリズムに対応するデコードアルゴリズムであればよい。また、エンコード及びデコード処理は、ハードウェアを持たず、CPU 51 によるソフトウェア処理であってもよい。

【0064】更に、HDD 54 に蓄積されるオーディオデータ等のファイルをユーザが管理、制御するためのインターフェースとして、図 2 にも示したように表示部 57 が設けられているが、表示部 57 は表示ドライバ 58 によって表示駆動される。表示部 57 では CPU 51 の制御に基づいて所要の文字、記号、アイコン等が表示される。また表示部 57 にはオーディオファイルなどに対応するフォルダ、或いはジャケットイメージが表示さ

れ、マウス、ペン、ユーザの指で触れる等の、パネル操作部20に該当することになるポインティングデバイスによる操作が可能とされるようにしてもよい。例えば表示上でユーザが指示したオーディオファイルがHDD54から読み出されてスピーカ35等から再生されるような動作が可能となる。また表示部57での表示を用いて、HDD54上での選択されたオーディオファイルの消去や、外部機器（例えば記録再生装置10）への複写、移動等も制御可能である。

【0065】なお図2で説明したように携帯装置50は、記録再生装置10の装着部MTに装着されることにより記録再生装置10とのデータ送受信が可能とされているが、非接触型のインターフェースでもよく、例えばIrDA等を用いても構わない。また、図示していないが、記録再生装置10には充電電流供給部が備えられており、装着される携帯装置50に対して充電電流を供給し、携帯装置50の動作電源となる充電式バッテリーに対して充電が行われるように構成されてもよい。

【0066】5. 記録再生装置のファイル格納形態
図5には、記録再生装置10内のHDD15におけるファイルの格納形態の例を示している。例えばユーザは自分の所有しているCDをCD-ROMドライブ17に装填し、収録されている各楽曲をそれぞれファイルとしてHDD15に記録（即ち複写）させることになる。或いは、配信/課金センタ1等にリクエストしてある音楽アルバムの情報の配信を受け、その音楽アルバムの各楽曲をそれぞれファイルとしてHDD15に記録させることができる。例えばこのように、CDなどのアルバム単位で格納が行われていくとすると、そのアルバム単位で管理ファイルが形成され、各楽曲等は、それぞれ1つのオーディオファイルとして格納される。

【0067】図5には、n枚の音楽アルバムがHDD15に記録された状態を示しており、各アルバムに対応して管理ファイルAL（AL1～AL（n））が形成される。そして各アルバムに収録されている楽曲は、それぞれ管理ファイルALに対応された状態でオーディオファイルとして格納される。図6では、1行分で示す各ファイルが1つのアルバムを構成するファイルとして示しており、例えば或るCDからのダビングデータ（各楽曲）は、管理ファイルAL1に対応して、オーディオファイルAL1-M1、AL1-M2、AL1-M3・・・として格納される。また、他のアルバムのデータ（各楽曲）は、管理ファイルAL2に対応して、オーディオファイルAL2-M1、AL2-M2、AL2-M3・・・として格納される。即ちこれらが実際の音楽等のデータである。このように、1つのアルバムの記録が行われた際には、1つの管理ファイルとともに、記録した曲数分のオーディオファイルが形成される。

【0068】またある音楽アルバムの記録に際して、ユーザがデータを入力したり、或いは配信/課金センタ

1からそのアルバムに関する関連情報を有料又は無料で受け取ることができるが、それらの情報が関連情報ファイルとして格納される。例えば管理ファイルAL1に対応して関連情報ファイルAL1adが形成される。関連情報ファイルAL（*）adとして格納されるデータとは、上述したように、曲名、アーティスト名、歌詞、メッセージなどのテキストデータ、楽曲イメージやアーティストの画像などの画像データ、アーティストのインターネットホームページのアドレス（URL）、著作権に関する情報、関係者名（作詞者、作曲者、制作者等）・・・などの情報となる。

【0069】管理ファイルは、対応する1又は複数の各オーディオファイルや関連情報ファイルに関する各種の管理情報を有するものとなり、各オーディオファイルや関連情報ファイルの再生、移動、複写、編集などの際に用いられるものとなる。例えば管理ファイルAL1は、或るアルバムを構成するファイル群に関して、その全体の管理情報や、各オーディオファイルAL1-M1、AL1-M2、AL1-M3・・・に関する管理情報、さらには関連情報ファイルAL1adに関する管理情報が記録される。

【0070】図6は、管理ファイルに記録される管理情報のデータ例を示している。例えばアルバム全体の管理情報となるアルバム情報として、ファイル種別やファイル数、アルバムタイトル、データサイズ、記録が行われた日時情報、関係者名（アルバム制作者や作詞作曲者、演奏者など）、著作権情報、アルバムID、情報利用許可フラグ、その他各種の管理情報が記録される。なお情報利用許可フラグとは、有料提供された情報に対して適正に課金されていない状態ではその情報を利用できないようにするためのフラグであり、この機能については後述する。

【0071】また管理ファイルには、対応する各オーディオファイルに個別に対応する管理情報としてファイル情報（#1）～ファイル情報（#m）が記録され、このファイル情報としては、対応するファイルのファイル種別、対応するファイルのHDD15上での記録位置を示すアドレスポインタ、ファイルのデータサイズ、タイトル（曲名など）、記録が行われた日時情報、関係者名（作詞作曲者、演奏者など）、著作権情報、情報利用許可フラグ、その他各種の管理情報が記録される。

【0072】さらに管理ファイルには、対応する関連情報ファイルを管理する管理情報として関連ファイル情報が記録され、この関連ファイル情報としては、対応する関連情報ファイルのファイル種別やファイル数、対応する関連情報ファイルのHDD15上での記録位置を示すアドレスポインタ、関連情報ファイルのデータサイズ、記録が行われた日時情報、関係者名、著作権情報、情報利用許可フラグ、その他各種の管理情報が記録される。

【0073】管理ファイルに、例えばこのような管理情

報が記録されることで、記録再生装置 10 は特定の楽曲の再生、移動、複写、編集等の各種処理が可能になり、また曲の再生等の動作に合わせて、関連情報としての画像やテキストを出力することも可能となる。

【0074】なお、図 5 のファイル格納形態や、図 6 にあげた管理情報の内容は、あくまでも一例である。実際には、格納される実データとなるオーディオファイルの各種処理に好適なファイル格納形態や管理形態がとられればよい。もちろん必ずしもアルバム単位で管理されなくてもよい。また、楽曲等のオーディオファイルに限らず、動画データ、静止画データ、テキストデータ、ゲームソフトとしてのプログラム等を実ファイルとして（つまり関連情報ファイルとしてではなく独立のファイルとして）格納することも当然考えられる。

【0075】ところで、携帯装置 50 における HDD 54 においても、HDD 15 と同様のファイル格納形態が採られればよい。

【0076】6. 第 1 の課金処理例

続いて本例の特徴的な動作となる第 1 の課金処理例を説明する。上述してきたように、ユーザーは配信／課金センタ 1 や配信センタ 7 から配信される有料情報を記録再生装置 10 の HDD 15 に格納させるなどの方式で、情報を購入することができる。またダウンロード装置 6 に携帯装置 50 を装填して、任意の情報を HDD 54 に記録するという方式でも、情報を購入することができる。携帯装置 50 内の HDD 54 に記録した有料情報は、記録再生装置 10 の HDD 15 に移動させて利用可能となり、或いはその携帯装置 50 の HDD 54 に格納したまま利用（例えば再生）することができる。

【0077】但し、HDD 15、もしくは HDD 54 に格納した有料情報は、適正に課金されていない時点では利用できないものとされる。例えば有料提供される情報については、HDD 15 もしくは HDD 54 に記録される際には、図 6 で例に挙げた情報利用許可フラグがオフ、即ち利用禁止状態に設定される。そして適正な課金により、情報利用許可フラグがオン、即ち利用許可状態にされるようにする。CPU 11 又は CPU 51 は、HDD 15 又は HDD 54 に格納したファイルについては、情報利用許可フラグを確認して再生等の動作を実行させるようにすることで、利用禁止状態、つまり課金がされていないファイルについてはユーザーが利用できないような状態とできる。

【0078】ここで、ファイルを利用可能とするための課金処理とは、ポイントメモリ 45 に記憶されているポイントの処理のことをいい、配信／課金センタ 1 での課金処理ではない。つまり記録再生装置 10 においてポイント処理が行われた時点で、入力され記録された有料情報としてのファイルの利用が可能となる。

【0079】以下説明する第 1 の課金処理例では、ポイントメモリ 45 には図 7 に示すようにポイント数 PT、

ポイント使用履歴 R1、R2・・・が記憶されるものとする。本例では、ポイント数 PT は、初期値としてある固定値（例えば 100 ポイント）が設定されているものとする。そして有料情報が入力（例えば HDD 15 に記録）されるたびに、CPU 11 はその情報内容に相当する代金のポイント数を記憶されているポイント数 PT から減算していくように、ポイント数 PT を更新していく。これが記録再生装置 10 内部での課金処理となる。またポイント使用履歴 R1、R2・・・は、ポイント数 PT の消費、即ち有料情報の入力に応じて追加されていくもので、データ内容としては、有料データの入力日時、データ名、減点ポイント数、支払先（販売者名、著作権者名など）等である。

【0080】このように記録再生装置 10 の内部の課金処理としては、有料情報の入力に応じてポイント数 PT が減算されていくことにより実行され、これによってユーザーは代金を払ったとみなして、CPU 11 はその有料情報の利用を許可する。即ち上記した情報利用許可フラグをオンとする。一方、実際の課金（例えばユーザーの銀行口座からの代金引き落としのための処理）は、定期的に、もしくはポイント数 PT が不足した時点で、配信／課金センタ 1 との通信が行われて実行される。

【0081】このような課金動作を実現するための CPU 11 の処理を図 8～図 10 に示し、また配信／課金センタ 1 の処理を図 11 に示す。課金処理に関して CPU 11 は、常時図 8 のステップ F101、F102 で、有料情報が入力されたか、或いは定期的な課金処理の日時となったかを監視している。

【0082】ユーザーの情報リクエスト操作などに応じて、配信／課金センタ 1 等から有料の情報が提供された場合には、CPU 11 は処理をステップ F101 から F104 に進め、入力された情報を HDD 15 に記録するための動作制御を行う。またこれによって HDD 15 に格納されるファイルに関しては、ステップ F105 で情報利用許可フラグをオフとさせ、利用不可状態にセットする。ここでステップ F106 で、今回入力された情報に対しての対価に相当するポイント数がポイントメモリ 45 におけるポイント数 PT として残されているか否かを確認する。そして残されていればステップ F107 で、ポイント数 PT を減点させるとともに、今回の情報購入についてのポイント使用履歴 R (x) を追加記憶させる。即ち、

ポイント数 PT = (ポイント数 PT) - (今回の情報の対価分のポイント数)

と更新するとともに、現在日時、購入データ名、減点ポイント数 (= 今回の情報の対価分のポイント数)、支払先等を、1 つのポイント使用履歴 R (x) として記憶させる。なお、購入データ名、支払先等の情報は、配信／課金センタ 1 などの情報提供元から同時に送信されてくる情報とする。これらの情報は課金形態（権利者等の契

約形態など)によっては不要となることもある。

【0083】ステップF107でポイントメモリ45の内容を更新したら、ステップF108で、今回HDD15に格納した情報について代金が払われたとみなして、その情報のファイルについて情報利用許可フラグをオンとさせ、利用可能状態にセットする。つまりユーザーにとっては、配信された情報について、ポイント減点という仮の課金が行われる時点で、その情報が利用可能となる。これはユーザーにとっては情報の配信を受けたら、通信等の待ち時間なく、すぐにその情報を利用できることを意味する。

【0084】実際の課金処理は定期的に、自動的に行われる。即ち設定された課金処理日時毎に、CPU11の処理はステップF102からF103に進む。この課金処理日時とは、例えば毎日・毎週などの、一定期間毎の特定の時刻に予めCPU11の処理プログラム内に設定しておく。課金処理には配信/課金センタ1との通信動作が必要になるため、特定の時刻として例えば深夜の時間など、通常ユーザーが記録再生装置10を使用していない可能性が高い時間に設定しておく为好適である。なお、この日時をユーザーが設定できるようにしてもよい。

【0085】ステップF103では、前回の課金処理時点(前回配信/課金センタ1による課金処理(ステップF109からの処理が行われた時点)以降、ポイントメモリ45のポイント数PTが更新されているか否かを判断する。つまり情報の購入があったか否かの判断である。本例では、配信/課金センタ1による課金処理が行われる毎に、ポイントメモリ45のポイント数は初期値に戻され、またポイント使用履歴R1・・・はクリアされるものとしているため、情報の購入が行われていなければ、ポイントメモリ45のポイント数PTは初期値であり、またポイント使用履歴は記憶されていない。このような状態であったら、今回配信/課金センタ1での実際の課金処理を行う必要はないため、ステップF103からF101、F102のループに戻る。

【0086】ポイントメモリ45のポイント数PTが初期値でなく、またポイント使用履歴が1つ以上記憶されている場合は、ユーザーが情報購入を行ったことを意味し、従ってステップF109に進んで配信/課金センタ1での課金処理が行われる。まずCPU11はステップF109で配信/課金センタ1に通信回線を接続し、課金処理要求を行う。そしてステップF110で配信/課金センタ1からのOK通知を待機する。

【0087】このような回線接続、課金処理要求により、配信/課金センタ1側では図11の処理が行われる。即ち或る記録再生装置10から課金処理要求があったら、処理をステップF201からF202に進め、課金のための準備処理を行う。例えばCPU11は課金処理要求とともに、ユーザーID、機器ID、ユーザーの

設定した暗証番号など必要な情報も送信するようにし、配信/課金センタ1側ではステップF202の準備処理として、これらの送信されてきた情報に基づいて認証処理を行う。即ち適正なユーザーからの適正な課金処理要求であるか否かを確認する。そして認証その他の準備処理が適正完了したら、ステップF203で記録再生装置10に対してOK通知を行う。そしてステップF204で記録再生装置10からの送信を待つ。(なお、図示していないが、認証エラーなどの不都合があった場合については処理がエラー終了されるようにすればよい。)

【0088】OK通知があると、CPU11は処理を図8のステップF110からF111に進め、その時点でポイントメモリ45に記憶されているポイント数PT、ポイント使用履歴を配信/課金センタ1に送信する。そして、ステップF112、F113でOK通知又はNG通知を待つ。

【0089】配信/課金センタ1では、記録再生装置10からポイント数PT、ポイント使用履歴が送信されてきたら、図11のステップF204からF205に進み、その受信データを取り込む。そしてステップF206で、受信されたポイント数PT、ポイント使用履歴に基づいて課金処理を行う。具体的には、初期ポイント数と、送信されてきた現在のポイント数の差がユーザーの情報購入金額に相当するポイント数であるため、その購入ポイントを判別して、そのユーザーの銀行口座からの引き落としデータを作成する。また、ポイント使用履歴から、情報提供代金を受け取る権利者を判別し、その分配のためのデータを作成することなどが行われる。

【0090】このような課金処理が正常に終了されたら、配信/課金センタ1の処理はステップF207からF210に進み、記録再生装置10にOK通知を行う。一方、何らかの事情で課金処理エラーとなった場合は、処理はステップF208からF209に進み、記録再生装置10にNG通知を行う。そしてステップF211で記録再生装置10との回線を切断する。

【0091】記録再生装置10のCPU11は、配信/課金センタ1からOK通知があった場合は、課金処理の適正終了と判断してステップF112からF114に進み、ポイントメモリ45を初期化する。即ちポイント数PTを初期値に戻すとともに、ポイント使用履歴をクリアする。これにより、定期的な課金処理を終える。

【0092】一方、配信/課金センタ1からNG通知があった場合は、ステップF109からの処理をやり直すことになる。なお、配信/課金センタ1で課金処理エラーがあった場合は、このようなリトライを行うことになるため、その場合は回線を接続したままとし、CPU11はステップF111からの処理を実行するようにしてもよい。

【0093】ところで、上述したステップF101～F108の処理で、有料情報の入力時にはポイント減点と

いうかたちで仮の課金処理が行われることになるが、連続して大量に情報を購入した場合などで、ステップF106でポイント数が不足しているという事態となることもありうる。その様な場合は、本例ではステップF106から図9のステップF151に進むようにしている。即ちCPU11は、ポイント不足の場合に、臨時に配信／課金センタ1に課金処理を要請し、ポイント数を初期値に戻す処理を行う。

【0094】まずCPU11はステップF151で配信／課金センタ1に通信回線を接続し、課金処理要求を行う。そしてステップF152で配信／課金センタ1からのOK通知を待機する。上述した定期的な課金処理の場合と同様に、このような回線接続、課金処理要求に応じて配信／課金センタ1側では図11の処理が行われ、認証等の準備処理が完了したら、ステップF203で記録再生装置10に対してOK通知を行う。（ただし認証エラーなどの不都合があった場合については処理がエラー終了）

【0095】OK通知があると、CPU11は処理を図9のステップF152からF153に進め、その時点でポイントメモリ45に記憶されているポイント数PT、ポイント使用履歴を配信／課金センタ1に送信する。

（なおステップF153の、括弧内に示した「今回の必要ポイント数」「今回の有料情報の課金情報」は、別の処理例において送信する情報であり、それについては後述する）

そして、ステップF154、F155でOK通知又はNG通知を待つ。

【0096】配信／課金センタ1では、記録再生装置10からポイント数PT、ポイント使用履歴が送信されてきたら、図11のステップF204からF205、F206と処理を進め、上述の場合と同様にポイント数PT、ポイント使用履歴に基づいて課金処理を行う。そして課金処理が正常に終了されたらステップF210に進み、記録再生装置10にOK通知を行う。一方、何らかの事情で課金処理エラーとなった場合は、ステップF209に進み、記録再生装置10にNG通知を行う。そしてステップF211で記録再生装置10との回線を切断する。

【0097】記録再生装置10のCPU11は、配信／課金センタ1からOK通知があった場合は、課金処理の適正終了と判断して図9のステップF154からF156に進み、ポイントメモリ45を初期化する。即ちポイント数PTを初期値に戻すとともに、ポイント使用履歴をクリアする。なお配信／課金センタ1からNG通知があった場合は、ステップF151からの処理をやり直すことになる。

【0098】ステップF156でポイントメモリ45を初期化（ポイント数PTを初期値）とすることで、今回入力された情報に対する対価分のポイント数が確保され

たことになる。そこで図8のステップF107に進み、今回の情報購入に応じてポイント数PTを減点させるとともに、今回の情報購入についてのポイント使用履歴R(x)を追加記憶させる。このようにポイントメモリ45の内容を更新したら、ステップF108で、今回HDD15に格納した情報について代金が払われたとみなして、その情報のファイルについて情報利用許可フラグをオンとさせ、利用可能状態にセットする。

【0099】以上の処理によって、ユーザーが一度に大量に情報を購入するなどで、ポイント数が不足してしまった場合でも、配信／課金センタ1での臨時的課金処理を経てポイント数が初期値に戻されることになり、つまりポイント数の減算による仮の課金処理が可能となる。従って、ステップF109以降の、定期的に行われる課金処理を待たなくても、ユーザーは情報が利用可能となる。

【0100】ところで、図9のステップF153の別の処理例として、現在のポイント数PT、ポイント使用履歴だけでなく、今回の必要ポイント数、今回の有料情報の課金情報を配信／課金センタ1に送信することも考えられる。この場合、配信／課金センタ1において図11のステップF206の課金処理として、ポイント数PT、ポイント使用履歴による処理（つまり今回の情報入力直前までの情報購入に対する精算処理）だけでなく、今回の情報入力の際の対価の処理も実行するようにする。このようにした場合は、今回の不足にかかる代金は精算されていることになるため、ステップF107の処理は不要となり、図8に破線で示すように、図9のステップF156から図8のステップF108に進むようにすればよい。

【0101】ユーザーが記録再生装置10のHDD15に有料情報を記録する形態で情報を購入した場合は、以上のように課金処理が行われることになるが、上述したようにユーザーは携帯装置50を、図1のダウンロード装置6にセットして、有料情報を購入することもできる。その場合、ダウンロード装置6は、ユーザーが指定した情報を携帯装置50内のHDD54にダウンロードするが、その時点ではそのダウンロードしたファイルを利用不能状態にセットしておく。つまりそのHDD54内のファイルについて情報利用可能フラグをオフとしておく。ユーザーは、携帯装置50にダウンロードしたファイルを利用するには、携帯装置50を記録再生装置10に接続して、その記録再生装置10にファイル移動させるか、もしくは記録再生装置10を用いてポイント処理を行うことが必要となる。

【0102】まず携帯装置50にダウンロードしたファイルを記録再生装置10のHDD15に移動させて利用する場合は、記録再生装置10はそのファイル移動を図8の処理における有料情報の入力とみなして、上記同様にステップF104以降の処理を行なう。即ちポイント

処理による仮の課金処理を行って、HDD 15 に移動したファイルを利用可能状態とする。その後はユーザーはそのファイルを自由に利用できることになる。

【0103】一方、携帯装置 50 にダウンロードしたファイルを、記録再生装置 10 の HDD 15 に移動させずに、記録再生装置 10 でポイント処理のみを行って携帯装置 50 側で利用可能とすることもできる。このための記録再生装置 10 の CPU 11 の処理を図 10 に示す。

【0104】CPU 11 は図 10 のステップ F171 の処理として携帯装置 50 の接続を監視している。携帯装置 50 の接続が検出された場合は、ステップ F172 に進んで、携帯装置 50 の HDD 54 に格納されているファイルを確認し、ステップ F173 で、その時点で利用不能状態とされているファイルが存在するかどうかを判断する。利用不能状態とされているファイルが存在する場合とは、携帯装置 50 を用いてダウンロード装置 6 からダウンロードした有料情報であって、まだ課金処理されていないファイルが存在する場合である。そこで、ステップ F174 でポイントメモリ 45 のポイント数を確認し、その利用不能状態のファイルに対しての対価に相当するポイント数がポイント数 PT として残されているかどうかを確認する。そして残されていればステップ F175 で、ポイント数 PT を減点させるとともに、ポイント使用履歴 R (x) を追加記憶させる。

【0105】続いてステップ F176 で、携帯装置 50 の HDD 54 に格納されている利用不能状態のファイルについて代金が払われたとみなして、そのファイルの情報利用許可フラグをオンとさせ、利用可能状態にセットする。即ち CPU 11 は HDD 54 に直接アクセスするか、もしくは CPU 51 を介して情報利用可能フラグをオンとする。これによって、ユーザーは携帯装置 50 にダウンロードした有料情報を利用できることになる。

【0106】なお、ステップ F174 でポイント数が不足している場合は、上述の図 8 のステップ F106 の場合と同様に、図 9 の処理を行なうことになる。

【0107】以上のように図 8 ～図 11 の処理が行われることで、ユーザーは有料情報の購入に関して、課金処理のための何らかの操作は不要であり、ユーザーの手間はほとんどなくなることになる。例えばプリペイドカードによる処理などが不要である。また従って、カードリーダーその他の課金処理に必要な機器や操作子は不要であり、記録再生装置 10 の構成を簡略化できる。配信／課金センタ 1 との通信を行う実際の課金処理は、定期的に自動的に行われるため、この点でもユーザーの手間はないものとなる。

【0108】また、情報の入力の都度配信／課金センタ 1 と通信して課金を行うものではないため、課金処理を待つ必要はなく、ユーザーは入手した情報をすぐに利用できることになる。また、ポイント数が不足したような場合は、臨時に配信／課金センタ 1 との通信を介した課

金処理及びポイント数の初期化が行われるため、その様な場合にもユーザーが入手した情報を利用できないままとなることが避けられる。

【0109】さらに携帯装置 50 によって情報を購入し、記録再生装置 10 を用いたポイント処理で課金を行うことができるため、情報入手の手段の多様化を実現できるとともに、課金処理をスムーズに行うことができる。

【0110】なお、処理の変形例は各種多様に考えられるが、変形例としての具体例を例示していく。

【0111】まず上記処理例では、ポイントメモリ 45 におけるポイント数 PT は最初に特定の初期値とされ、またステップ F114、F156 では、ポイント数 PT をその初期値に戻すようにしているが、この初期値は固定値以外にも、ユーザーが設定できるようにしてもよい。例えば情報を多量に購入したいユーザーにとっては、初期値としてポイント数を大きい値としておくことが、ステップ F106、F174 などポイント不足となる事態をなるべく避けるようにするためには好適である。つまり、ポイント不足となった場合は、配信／課金センタ 1 との通信を行って臨時的課金処理を行うため、その通信及び課金処理時間だけユーザーは待たされることになり、なるべくその様な事態は避けたいと思うユーザーも存在する。従ってポイント数の初期値をユーザーが選択できるようにすると、各ユーザーにとって好適な課金処理を実現できる。なお、その様に初期値を変更できるようにする場合は、配信／課金センタ 1 との通信を行って課金処理を行う場合に、配信／課金センタ 1 が使用ポイント数を判断するために、CPU 11 は現在のポイント数と初期値の値を送信する必要がある。

【0112】また、初期値を固定とするか又は変更設定可能とするかには関わらず、ポイントメモリ 45 において、現在のポイント数とともに、使用ポイント数を記憶しておくようにすれば、配信／課金センタ 1 に対してその使用ポイント数を送信すればよい。

【0113】また上記例ではポイントメモリ 45 にポイント使用履歴を記憶するようにしたが、ポイント使用履歴を記憶しない方式も考えられる。例えば配信／課金センタ 1 が単にユーザーから購入情報に応じた料金徴収を行うのであれば、ポイント値のみで課金金額は判断できるため、ポイント使用履歴は不要となる。つまり配信／課金センタ 1 が他の組織や権利者に料金分配を行う必要がない場合や、或いは著作権者等一律に公平に料金を分配するような場合など、ポイント使用履歴に応じた処理（つまりそのユーザーに購入された情報の判別処理）を行う必要がない場合である。

【0114】一方、ポイント使用履歴は、ユーザーにとっての情報購入履歴としての意味を持つため、例えば配信／課金センタ 1 での課金処理が済んだ時点でクリアしないようにし、全ポイント履歴情報を累積して保持して

いくようにしてもよい。このようにすると、CPU11が履歴を一覧表示させるなどすることで、ユーザーは過去の情報購入状況を確認できることになる。

【0115】また上記例ではポイント不足となった時点で臨時に配信／課金センタ1との通信を行って課金処理を行うようにしているが、このような臨時の処理を行わずに、ポイント不足の時は、そのファイルが利用不能状態で保存されるのみとしてもよい。つまりその後の定期的な処理（ステップF109～F114）を待って、ポイント数が初期化された時点でポイント減点を行ってファイルを使用可能とするものである。或いは、ポイント不足の時は、格納したファイルを削除してしまうことや、もしくはHDD15への格納を行う前の時点でポイント数を確認し、不足していたら記録動作を許可しないような処理例も考えられる。

【0116】また上記例は、定期的もしくは臨時に配信／課金センタ1との通信を行って課金処理を行うために、記録再生装置10が通信回線3と物理的に接続されていることを前提としている。例えばユーザーが何らかの事情で記録再生装置10と通信回線3の接続コードを外しているような事態が生ずると、配信／課金センタ1での課金処理が実行できないことになる。そして、配信／課金センタ1との通信による課金処理は、ポイント処理による仮の課金に対しての精算としての意味を持つものであるため、通信不能状態となることは適正な課金ができなくなることを意味する。またこれは、例えばポイント分だけ情報を入手しておいて、その後に接続コードを抜いて通信不能（つまり精算不能）とするような不正使用の余地を残すものとなる。そこで、そのような不正使用の余地による課金処理不能や、故意の不正使用を防止するためには、例えばステップF102で課金処理日時となった際に接続コードが抜けていた場合は、通信不能であることをユーザーに警告し、接続を求めるようにすることが適切である。さらには、接続を行うことにある程度の強制力を持たせるために、一旦接続が行われないかぎり、HDD15内の全ファイル（もしくは未精算のファイル）を使用不能としたり、或いは記録再生装置10自体が一切の動作機能を停止するような処理を行うことなども考えられる。

【0117】ところで、上記例ではポイント減点方式で仮の課金が行われるようにしているが、ポイント加算方式で仮の課金を行い、定期的に配信／課金センタ1と通信を行ってその時点のポイント数に応じた課金処理を実行させ、さらにその課金処理の完了に従ってポイント数をゼロに戻すという方式も考えられる。但し、本例のようなポイント減点方式の方が、ユーザーのむやみな情報購入を抑制できる（ポイント不足となった時点でユーザーがそれを意識できる）という点で好適となる。

【0118】7. 第2の課金処理例

続いて本例の特徴的な動作となる第2の課金処理例を説

明する。上述してきた第1の課金処理例は、記録再生装置10でのポイント処理により仮の課金を行い、定期的に配信／課金センタ1との通信を行ってポイント消費量に応じた精算のような形で実際の課金処理を行うものとした。一方この第2の課金処理例は、ユーザーが配信／課金センタ1からポイント数を購入することで実際の課金処理が行われ、その後ユーザーはポイント数が残されているだけ情報を入手できるようにするものである。即ちプリペイドカードのような事前課金をポイント処理により実現するものである。

【0119】この場合、ポイントメモリ45には図7に示したポイント数PTが記憶されていればよい。ポイント使用履歴R1、R2・・・については記憶されるようにしてもよいが、それは課金に使用されるものではなく、ユーザーにとっての情報購入履歴の確認を可能とするという意味を持つ。記録再生装置10の内部の課金処理としては、上記例と同様に、有料情報の入力に応じてポイント数PTが減算されていくことにより実行される。

【0120】このような課金動作を実現するためのCPU11の処理を図13、図14に示し、また配信／課金センタ1の処理を図15に示す。課金処理に関してCPU11は、常時図13のステップF301、F302で、有料情報が入力されたか、或いはユーザーによるポイント購入操作が行われたかを監視している。

【0121】ユーザーの情報購入のリクエスト操作などに応じて、配信／課金センタ1等から有料の情報が提供された場合には、CPU11は処理をステップF301からF303に進め、入力された情報をHDD15に記録するための動作制御を行う。またこれによってHDD15に格納されるファイルに関しては、ステップF304で情報利用許可フラグをオフとさせ、利用不可状態にセットする。

【0122】ここでステップF305で、今回入力された情報に対しての対価に相当するポイント数がポイントメモリ45におけるポイント数PTとして残されているか否かを確認する。そして残されていればステップF306で、ポイント数PTを減点させる。即ち、
$$\text{ポイント数PT} = (\text{ポイント数PT}) - (\text{今回の情報の対価分のポイント数})$$
と更新する。

【0123】ステップF306でポイントメモリ45のポイント数PTを更新したら、ステップF307で、今回HDD15に格納した情報について代金が払われたとみなして、その情報のファイルについて情報利用許可フラグをオンとさせ、利用可能状態にセットする。つまりユーザーにとっては、配信された情報について、ポイント減点という仮の課金が行われる時点で、その情報が利用可能となる。これはユーザーにとっては情報の配信を受けたら、通信等の待ち時間なく、すぐにその情報を利

用できることを意味する。

【0124】一方、ステップF305でポイント数が不足と判断された場合は、その時点で一旦処理が終了され、つまりHDD15に格納した情報は、使用不能状態のままとなる。

【0125】ユーザーは任意の時点で、必要に応じてポイント数の購入操作を行うことができる。購入操作が行われると、CPU11の処理はステップF302からF308に進み、まず表示部24に例えば図12のようなポイント購入のための操作画像を表示する。ユーザーはこの画面からポイント購入量を選択し、決定操作を行う。例えば画面に対するタッチ操作などで操作を行う。なお、キャンセル操作を行った場合は、ステップF310からポイント購入処理を中止終了する。

【0126】ユーザーが図12の画面に対してポイント購入量を選択し、決定操作を行った場合は、CPU11は処理をステップF309からF311に進め、配信/課金センタ1に通信回線を接続し、ポイント購入要求を行う。そしてステップF312で配信/課金センタ1からのOK通知を待機する。

【0127】このような回線接続、ポイント購入要求により、配信/課金センタ1側では図15の処理が行われる。即ち或る記録再生装置10からポイント購入要求があったら、処理をステップF401からF402に進め、ポイント販売のための準備処理を行う。例えばCPU11はポイント購入要求とともに、ユーザーID、機器ID、ユーザーの設定した暗証番号など必要な情報も送信するようにし、配信/課金センタ1側ではステップF402の準備処理として、これらの送信されてきた情報に基づいて認証処理を行う。即ち適正なユーザーからの適正なポイント購入要求であるか否かを確認する。そして認証その他の準備処理が適正完了したら、ステップF403で記録再生装置10に対してOK通知を行う。そしてステップF404で記録再生装置10からの送信を待つ。(なお、図示していないが、認証エラーなどの不都合があった場合については処理がエラー終了されるようにすればよい。)

【0128】OK通知があると、CPU11は処理を図13のステップF312からF313に進め、ユーザーの選択したポイント購入量を配信/課金センタ1に送信する。そして、ステップF314、F315でOK通知又はNG通知を待つ。

【0129】配信/課金センタ1では、記録再生装置10からポイント購入量が送信されてきたら、図15のステップF404からF405に進み、その受信データを取り込む。そしてステップF406で、受信されたポイント購入量に基づいて課金処理を行う。具体的には、ポイント購入量に応じて、ユーザーの銀行口座からの引き落としデータを作成する。

【0130】このような課金処理が正常に終了された

ら、配信/課金センタ1の処理はステップF407からF410に進み、記録再生装置10にOK通知を行う。一方、何らかの事情で課金処理エラーとなった場合は、処理はステップF408からF409に進み、記録再生装置10にNG通知を行う。そしてステップF411で記録再生装置10との回線を切断する。

【0131】記録再生装置10のCPU11は、配信/課金センタ1からOK通知があった場合は、ポイント販売のための課金処理の適正終了と判断してステップF314からF316に進み、ポイントメモリ45において、その時点のポイント数PTに、購入したポイント数(つまりユーザーが購入するとして選択したポイント量)を加算する。一方、配信/課金センタ1からNG通知があった場合は、ステップF315からF311に戻って通信処理をやり直すことになる。なお、配信/課金センタ1で課金処理エラーがあった場合は、このようなリトライを行うことになるため、その場合は回線を接続したままとし、CPU11はステップF313からの処理を実行するようにしてもよい。

【0132】ポイントを購入し、ステップF316でポイントメモリ45に購入したポイント量が補充された時点で、ステップF317ではHDD15に利用不可とされているファイルが存在するか否かを確認する。例えばこの購入処理以前に上記ステップF305でポイント不足と判断されたことがあったとしたら、利用不可のままとされているファイルが存在することになる。そこでその様な場合はステップF305に進み、そのファイルにとって必要なポイント数を判断して、その必要ポイント数以上のポイント数がポイントメモリ45に記憶されていれば、ステップF306でポイント減点処理を行い、ステップF307でそのファイルを利用可能状態とする。つまり、過去に入力したがポイント不足で使用できなかったファイルは、ポイント数を購入した時点で課金が行われ、利用可能となる。

【0133】なお、ステップF317からF305に進んだときに、再びポイント不足とされた場合は、そのファイルは依然使用不能状態のままとなる。その場合はユーザーは、再度ポイント購入処理を行う必要がある。例えば高価な情報がポイント不足により利用不能とされていた場合に、ユーザーがチョ雨量のポイントしか購入しなかった場合などである。また処理としては図示していないが、ポイント不足のまま多数の情報をHDD15に記録していた場合には、ポイントが足りる分のファイルについてはポイント減点及び利用可能状態へのセットを行うが、足りない分のファイルは依然利用不能状態として残しておくような処理が行われることになる。

【0134】また上記第1の課金処理例でも述べたように、ユーザーは携帯装置50を、図1のダウンロード装置6にセットして有料情報を購入することもできる。その場合、ダウンロード装置は携帯装置50内のHDD5

4にダウンロードしたファイルを利用不能状態にセットしておくが、第1の課金処理例と同様に、ユーザーがそのファイルを利用するには、携帯装置50を記録再生装置10に接続して、その記録再生装置10にファイル移動させるか、もしくは記録再生装置10を用いてポイント処理を行うことが必要となる。

【0135】携帯装置50にダウンロードしたファイルを記録再生装置10のHDD15に移動させて利用する場合は、記録再生装置10はそのファイル移動を図13の処理における有料情報の入力とみなして、上記同様にステップF303以降の処理を行なう。即ちポイント処理による課金処理を行って、HDD15に移動したファイルを利用可能状態とする。その後はユーザーはそのファイルを自由に利用できることになる。

【0136】一方、携帯装置50にダウンロードしたファイルを、記録再生装置10のHDD15に移動させずに、記録再生装置10でポイント処理のみを行って携帯装置50側で利用可能とすることもできるが、このための記録再生装置10のCPU11の処理を図14に示す。

【0137】CPU11は図14のステップF371の処理として携帯装置50の接続を監視している。携帯装置50の接続が検出された場合は、ステップF372に進んで、携帯装置50のHDD54に格納されているファイルを確認し、ステップF373で、その時点で利用不能状態とされているファイルが存在するか否かを判断する。利用不能状態とされているファイルが存在する場合とは、携帯装置50を用いてダウンロード装置6からダウンロードした有料情報であって、まだ課金処理されていないファイルが存在する場合である。そこで、ステップF374でポイントメモリ45のポイント数を確認し、その利用不能状態のファイルに対しての対価に相当するポイント数がポイント数PTとして残されているか否かを確認する。そして残されていればステップF375で、ポイント数PTを減点させる。続いてステップF376で、携帯装置50のHDD54に格納されている利用不能状態のファイルについて代金が払われたとして、そのファイルの情報利用許可フラグをオンとさせ、利用可能状態にセットする。即ちCPU11はHDD54に直接アクセスするか、もしくはCPU51を介して情報利用可能フラグをオンとする。これによって、ユーザーは携帯装置50にダウンロードした有料情報を利用できることになる。

【0138】なお、ステップF174でポイント数が不足している場合は、その携帯装置50内のファイルは依然利用不能状態のままとなり、従ってユーザーはポイント購入を行う必要があることになる。

【0139】以上のように図13～図15の処理が行われることで、ユーザーは有料情報の購入に関して、予めポイント購入操作を行っておけばよいことになり、しか

もそれは、例えば図16のような画面に対する操作のみであるためさほどの手間はかからない。また任意の時点で任意の量を購入できる。従って課金形態としてはプリペイドカードと同様の意味合いを持つが、カードリーダーその他の課金処理に必要な機器は不要であり、もちろんカードの流通のコストも不要であり、またユーザーが購入のために販売店に出かけるといった必要もない。またこの例の場合は、ユーザーはポイント購入量(課金金額)を意識できるため、ユーザー自身が使いすぎに注意できるという利点も生じる。

【0140】また第1の処理例の場合と同様に、情報の入力の都度配信/課金センタ1と通信して課金を行うものではないため、課金処理を待つ必要はなく、ユーザーは入手した情報をすぐに利用できることになる。また、ポイント数が不足したような場合は、その後にポイント購入すればよいため、ポイント不足のためにユーザーが入手した情報を利用できないままとなることが避けられる。

【0141】さらに携帯装置50によって情報を購入し、記録再生装置10を用いたポイント処理で課金を行うことができるため、情報入手の手段の多様化を実現できるとともに、課金処理をスムーズに行うことができる。

【0142】なお、この第2の課金処理例についても各種の変形例が考えられる。例えばポイント購入の際のユーザーの操作方式や購入量の選択範囲などは上記例に限定されない。また、例えばポイント数が或る値以下にまで不足したら、ユーザーにポイント購入を促す警告を出したり、或いは自動的にあるポイント量を購入するようにCPUが配信/課金センタ1に通信を行うようにすることも考えられる。

【0143】また上記例ではポイント不足となった時点では、入力したファイルを利用不能のままとしたが、ポイント不足と判断された時点でユーザーにポイント購入を促すような画面表示をしたり、予めユーザーが設定しておくことで自動的に特定量のポイント購入処理を行うようにしてもよい。或いは、ポイント不足の時は、格納したファイルを削除してしまうことや、もしくはHDD15への格納を行う前の時点でポイント数を確認し、不足していたら記録動作を許可しないような処理例も考えられる。

【0144】以上、実施の形態としてのシステム構成や動作例を説明してきたが、本発明はこれらの例に限定されることなく、機器の構成や処理手順などは各種多様に考えられることはいうまでもない。

【0145】

【発明の効果】以上の説明からわかるように本発明によれば以下のような効果が得られる。請求項1、又は請求項6、又は請求項11、又は請求項13の発明によれば、例えばユーザーの所有する端末装置側では、課金点

数情報としてのポイント値を有し、それを有料情報の入力（購入）に応じて消費させていく。そして実際の課金処理は、或る時点で課金点数情報を課金センタに送信すること（もしくは課金点数情報を購入すること）で、課金センタにおいて実行されるようにする。つまり課金センタは、課金点数情報から判別できるユーザーの情報購入料金（もしくは課金点数情報の購入量）に応じて課金処理を行うようにしている。このようにすることで、端末装置に有料情報が入力されるたびに通信を介して課金処理を行う必要はなくなり、従ってユーザーは有料提供される情報を、すぐに利用でき、例えば回線の混雑や回線の種類などの事情によって利用可能となるまで待たされるといったことはなくなる。つまりユーザーにとって非常に好適な有料情報提供形態を実現できるという効果がある。またプリペイドカードのような課金処理媒体を必要としない課金システムであるため、課金システム導入コストもかからず、もちろんカード購入など課金のためのユーザーの手間もないものとできる。ユーザー側の端末装置についても、余分なハードウェア（カードリーダー等）を設ける必要もない。

【0146】請求項2又は請求項7の発明によれば、課金制御手段は、定期的に、課金点数情報を前記課金センタに送信し、これに基づいて課金処理が行われるため、ユーザーが課金処理を意識する必要はなく、課金処理に関するユーザーは何ら操作等を行う必要がないものとすることができる。

【0147】請求項3又は請求項8の発明によれば、情報格納制御手段は、課金点数情報が不十分な値となっている際には、有料提供された情報を利用できない状態とするため、適正な課金が行われる情報のみをユーザーに提供するという情報提供形態を実現できる。

【0148】請求項4又は請求項8の発明によれば、課金点数情報が、有料提供された情報に対して不十分な値となっている際に、課金点数情報を課金センタに送信して課金処理を実行させ、またメモリ手段に記憶される課金点数情報を初期値に戻すため、仮に情報購入の際に課金点数が（代金として）不足するような事態になったとしても、その情報購入のための処理が行われることになる。つまりユーザーに対して常にスムーズな有料情報提供が可能となる。

【0149】請求項5、又は請求項10、又は請求項12、又は請求項14の発明によれば、端末装置は、接続される例えば携帯装置などの情報格納装置に格納された有料情報についても、課金点数情報による課金処理方式を適用させることができる。従って、その情報格納装置を用いた有料情報の購入や、格納した情報の利用が可能となり、情報配信サービスとしてのシステムの利便性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の課金システムを含む情報

配信システムの説明図である。

【図2】実施の形態の端末装置としての記録再生装置及び携帯装置の説明図である。

【図3】実施の形態の記録再生装置のブロック図である。

【図4】実施の形態の携帯装置のブロック図である。

【図5】実施の形態の記録再生装置のハードディスク内のファイル格納形態の説明図である。

【図6】実施の形態の記録再生装置のハードディスク内の管理ファイルの内容の説明図である。

【図7】実施の形態の記録再生装置のポイントメモリの説明図である。

【図8】実施の形態の第1の課金処理例におけるCPUの処理のフローチャートである。

【図9】実施の形態の第1の課金処理例におけるCPUの処理のフローチャートである。

【図10】実施の形態の第1の課金処理例におけるCPUの処理のフローチャートである。

【図11】実施の形態の第1の課金処理例における配信／課金センタの処理のフローチャートである。

【図12】実施の形態の第2の課金処理例のポイント購入画面の説明図である。

【図13】実施の形態の第2の課金処理例におけるCPUの処理のフローチャートである。

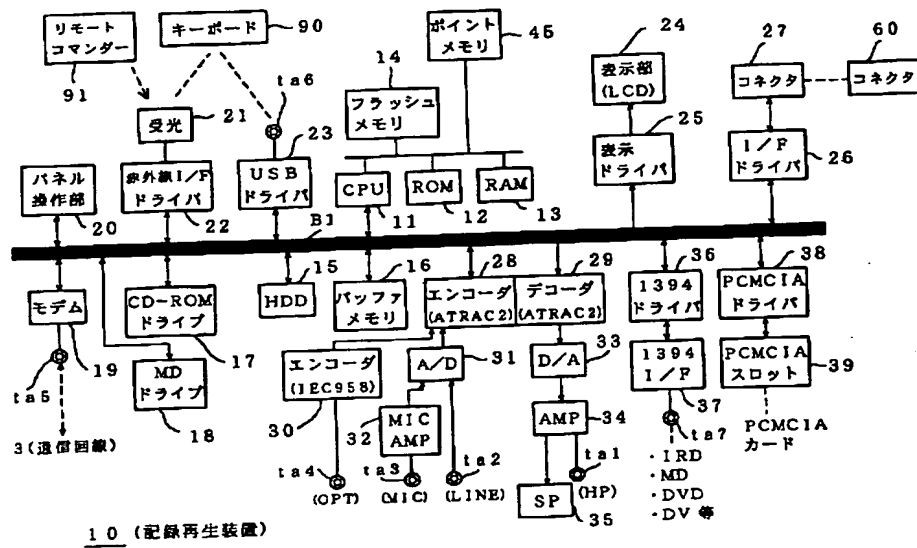
【図14】実施の形態の第2の課金処理例におけるCPUの処理のフローチャートである。

【図15】実施の形態の第2の課金処理例における配信／課金センタの処理のフローチャートである。

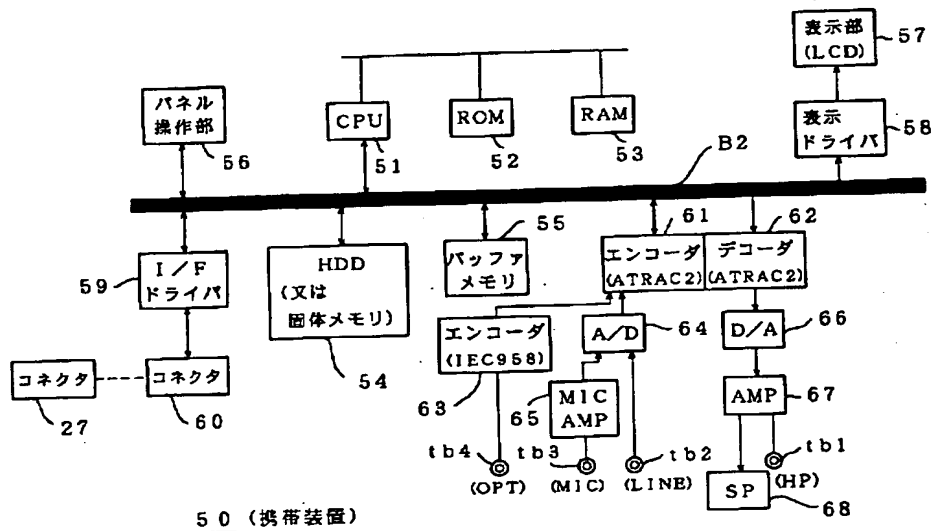
【符号の説明】

1 情報センタ、3 通信回線、10 記録再生装置、11 CPU、12 ROM、13 RAM、14 フラッシュメモリ、15 HDD、16 バッファメモリ、17 CD-ROMドライブ、18 MDドライブ、19 モデム、20 パネル操作部、22 赤外線インターフェースドライブ、23 USBドライブ、24 表示部、25 表示ドライブ、26 インターフェースドライブ、27 コネクタ、28 エンコーダ、29 デコーダ、30 IEC958エンコーダ、31 A/D変換器、32 マイクアンプ、33 D/A変換器、34 アンプ、35 スピーカ、36 IEEE1394ドライブ、37 IEEE1394インターフェース、38 PCMCIAドライブ、39 PCMCIAスロット、45 ポイントメモリ、51 CPU、52 ROM、53 RAM、54 HDD、55 バッファメモリ、56 パネル操作部、57 表示部、58 表示ドライブ、59 インターフェースドライブ、60 コネクタ、61 エンコーダ、62 デコーダ、63 IEC958エンコーダ、64 A/D変換器、65 マイクアンプ、66 D/A変換器、67 アンプ、68 スピーカ

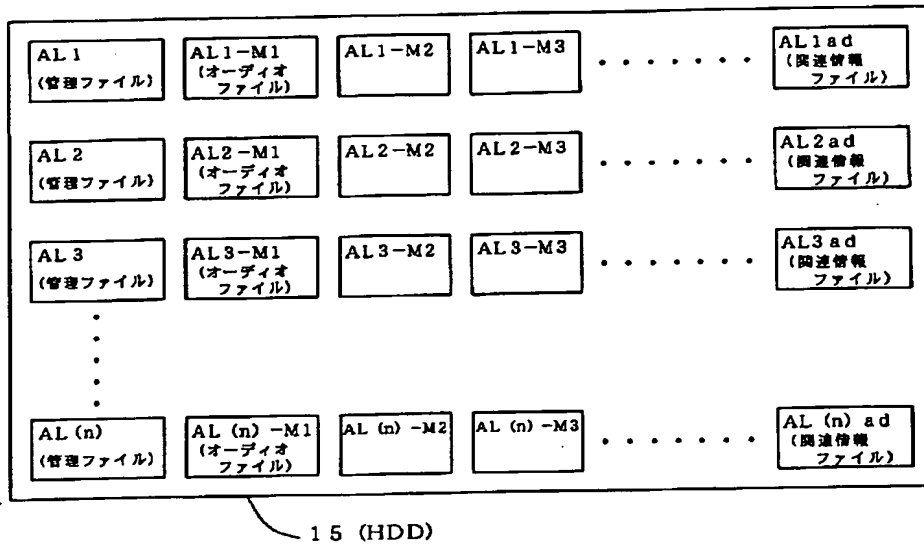
【図 3】



【図 4】



【図5】



【図6】

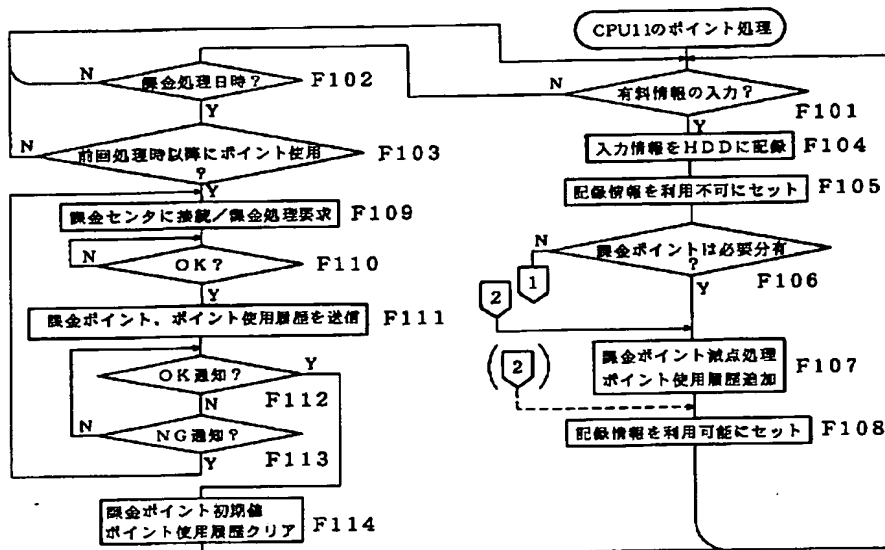
管理ファイル	アルバム情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイル種別/数 ・アルバムタイトル ・データサイズ ・日時情報 ・関係者名 ・著作権情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・アルバムID ・情報利用許可フラグ ・その他
	ファイル情報 (#1)	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイル種別 ・アドレスポインタ ・データサイズ ・タイトル (曲名) ・日時情報 ・関係者名 ・著作権情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報利用許可フラグ ・その他
	...		
	ファイル情報 (#m)	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイル種別 ・アドレスポインタ ・データサイズ ・タイトル (曲名) ・日時情報 ・関係者名 ・著作権情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報利用許可フラグ ・その他
	関連ファイル情報	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイル種別/数 ・アドレスポインタ ・データサイズ ・日時情報 ・関係者名 	<ul style="list-style-type: none"> ・著作権情報 ・情報利用許可フラグ ・その他

【図7】

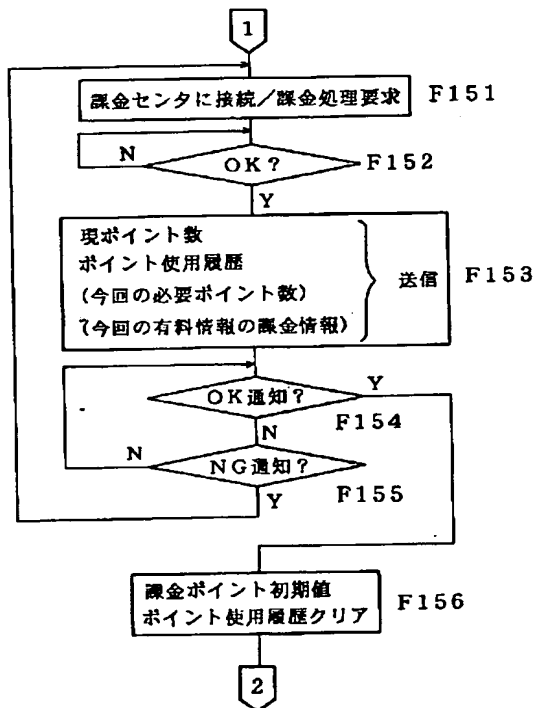
45 (ポイントメモリ)

ポイント数 PT
R1 (ポイント使用履歴)
R2
R3
...

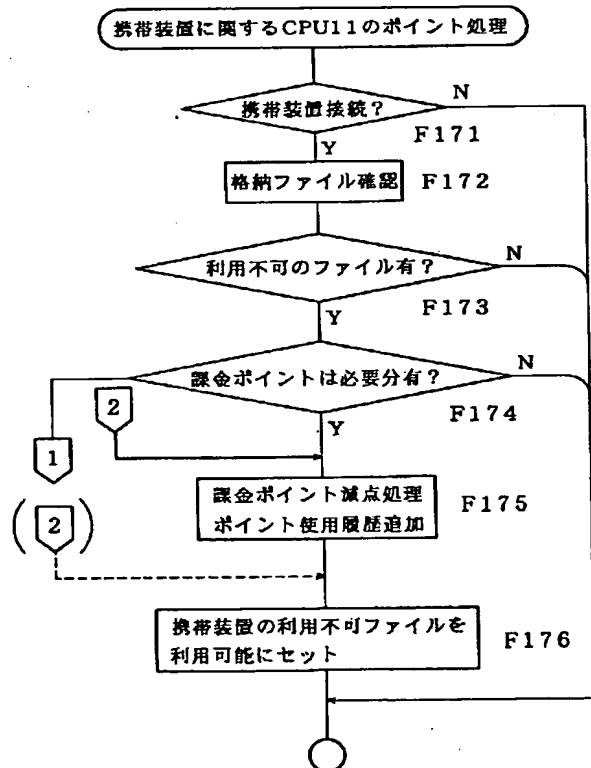
【図 8】



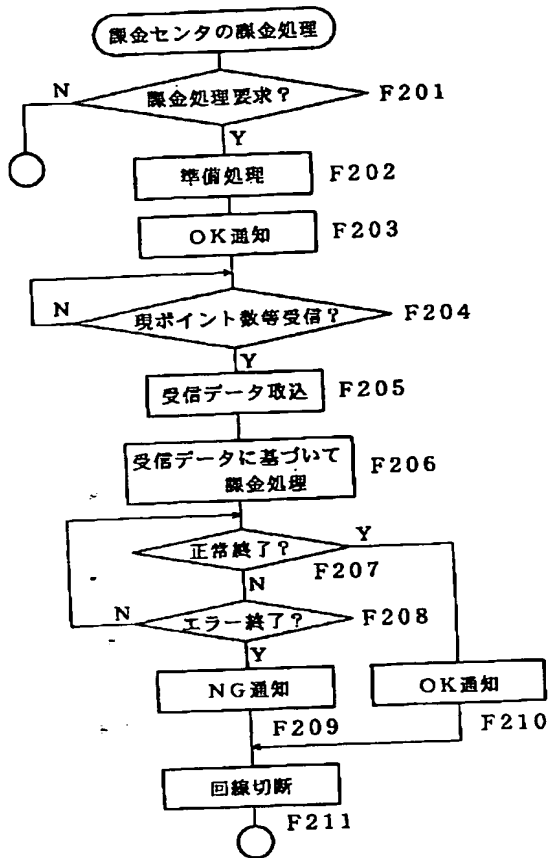
【図 9】



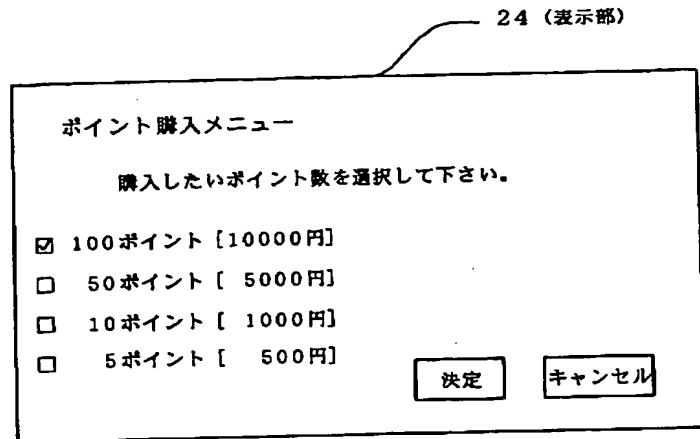
【図 10】



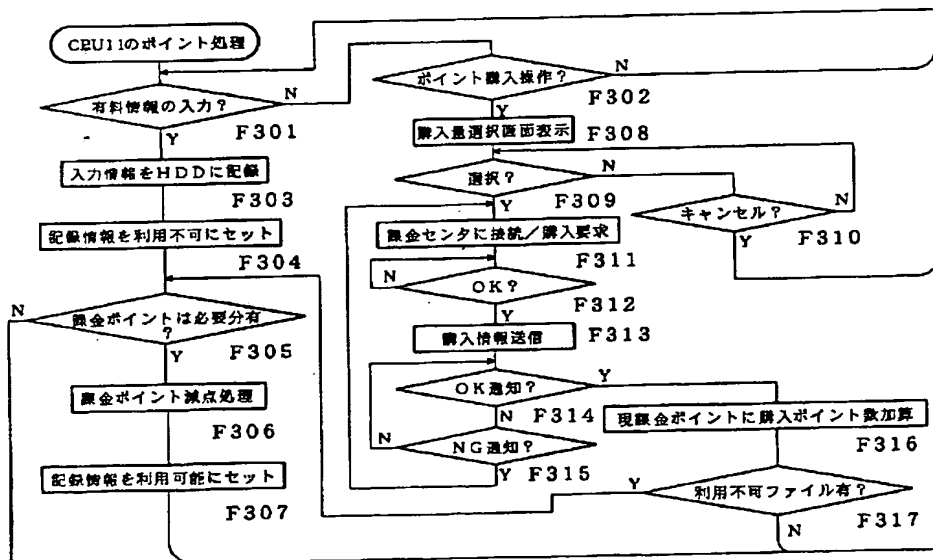
【図11】



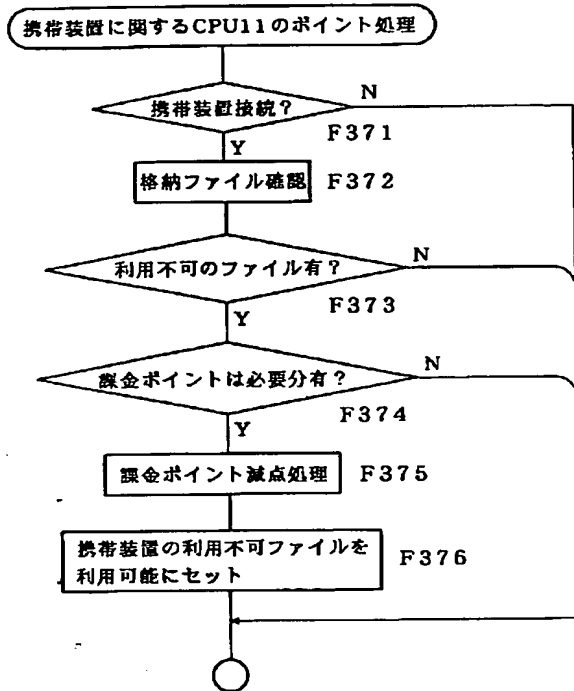
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

